



RIAc 2018

Rencontre de l'Ingénierie Acoustique

Améliorer l'environnement sonore pour mieux vivre ensemble

Jeudi 29 et Vendredi 30 mars 2018 - PARIS



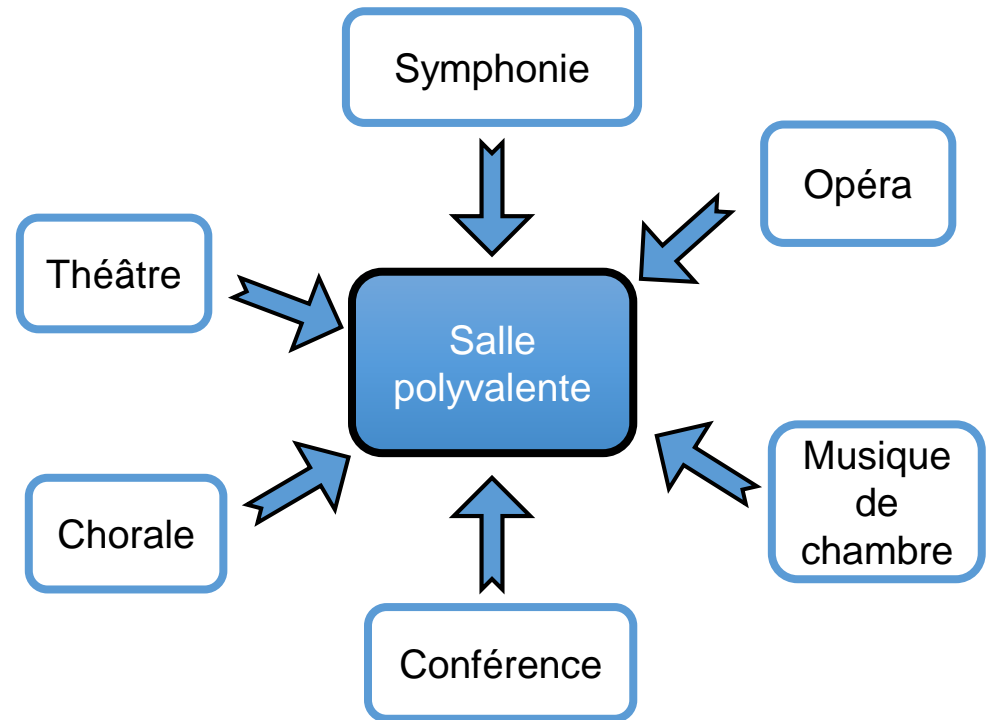
La polyvalence
acoustique

L'acoustique variable

Pourquoi ?

- Une acoustique optimale pour chaque type de représentation musicale

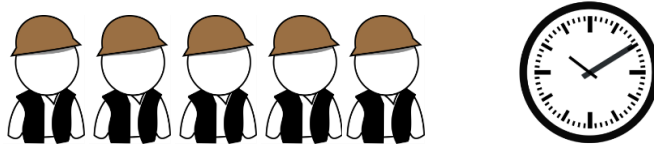
Représentation	TR optimal
Conférence	0.7-1.0
Théâtre	1.0-1.2
Musique de chambre	1.3-1.5
Opéra	1.0-1.6
Symphonie	1.8-2.5
Chorale	>2.0



L'acoustique variable

Comment ?

Systemes passifs



Max : TR +40 % ?

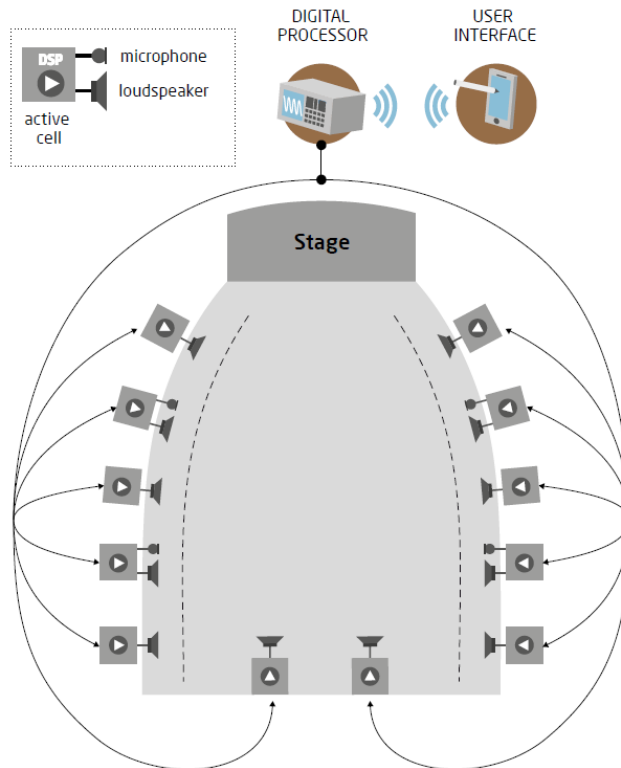
Systemes actifs



TR sur mesure

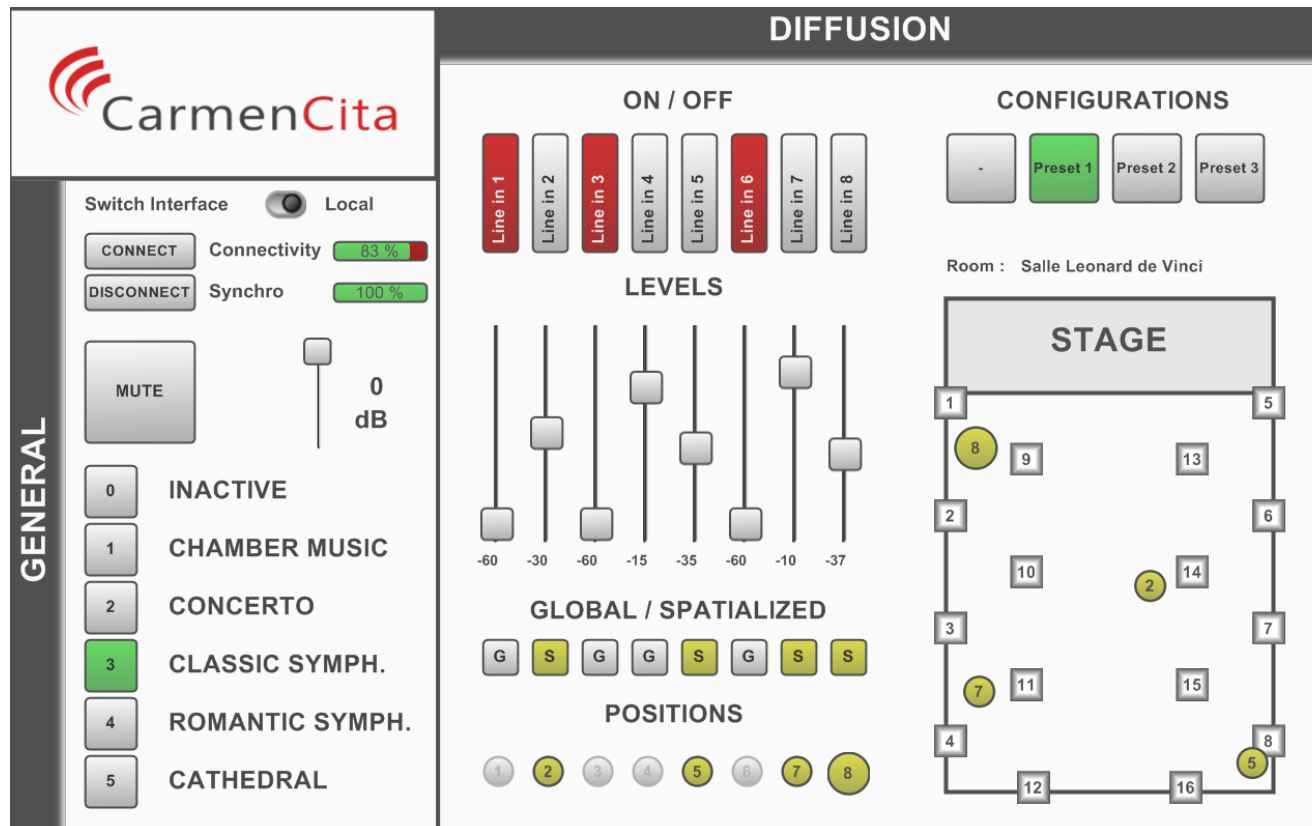
CarmenCita

Le Principe



CarmenCita

Fonctionnalités et ergonomie



The screenshot displays the CarmenCita control interface, divided into two main sections: **GENERAL** and **DIFFUSION**.

GENERAL Section:

- Switch Interface:** Set to **Local**.
- CONNECT:** Connectivity is at 83%.
- DISCONNECT:** Synchro is at 100%.
- MUTE:** A slider is set to 0 dB.
- Mode Selection:** A vertical list of modes with '3 CLASSIC SYMPH.' selected:
 - 0 INACTIVE
 - 1 CHAMBER MUSIC
 - 2 CONCERTO
 - 3 CLASSIC SYMPH.
 - 4 ROMANTIC SYMPH.
 - 5 CATHEDRAL

DIFFUSION Section:

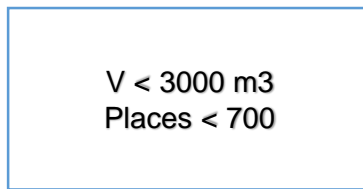
- ON / OFF:** Eight line inputs (Line in 1 to Line in 8) are shown, with Line in 3 and Line in 6 highlighted in red.
- LEVELS:** Eight vertical sliders for each line input, with values ranging from -60 to -37 dB.
- CONFIGURATIONS:** Includes buttons for Preset 1 (selected), Preset 2, and Preset 3.
- Room:** Set to 'Salle Leonard de Vinci'.
- STAGE:** A floor plan diagram showing 16 numbered speaker positions around a stage area. Positions 2, 7, 8, and 5 are highlighted in yellow.
- GLOBAL / SPATIALIZED:** A row of buttons labeled G and S, with the second and fifth buttons highlighted in yellow.
- POSITIONS:** A row of eight numbered buttons (1-8), with buttons 2, 5, 7, and 8 highlighted in yellow.

Une installation CarmenCita

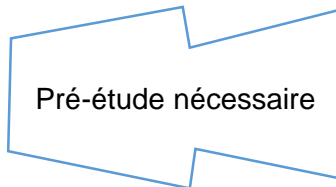
Les prérequis

Géométrie ?

Volume simple



Volume complexe



Acoustique ?

La durée de réverbération

La salle doit être adaptée au type de représentation nécessitant la plus faible réverbération.

Préconisation : TR ~ 1s

CarmenCita permet d'augmenter la durée de réverbération mais pas de la réduire.

Absence de défauts acoustique

- Echos flottants
- Focalisation

CarmenCita pourra masquer certains défauts acoustiques mais ne pourra pas les supprimer totalement.

Une installation CarmenCita

Les étapes

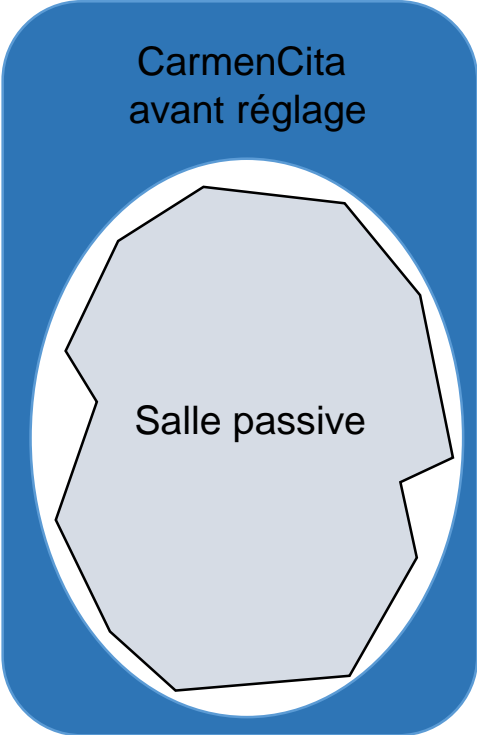
- Etude de la disposition des cellules avec l'acousticien et l'architecte
- Installation du câblage et des cellules par une entreprise partenaire
- Vérification de l'installation et raccordement du processeur CarmenCita
- Réglage du système
 - 1 journée de réglage automatique
 - 1 journée de réglages fin avec l'utilisateur final
- Mesures acoustiques de réception
- Formation de l'équipe technique de la salle

Une installation CarmenCita

Le réglage

CarmenCita
avant réglage

Salle passive



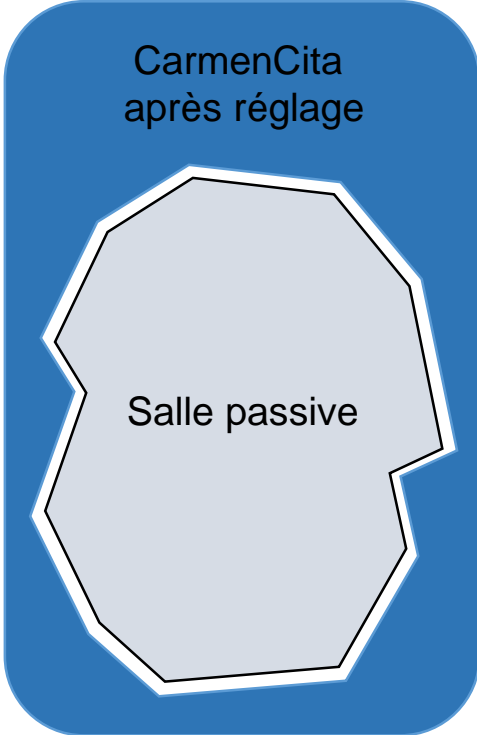
- Procédure de réglage
automatique itérative

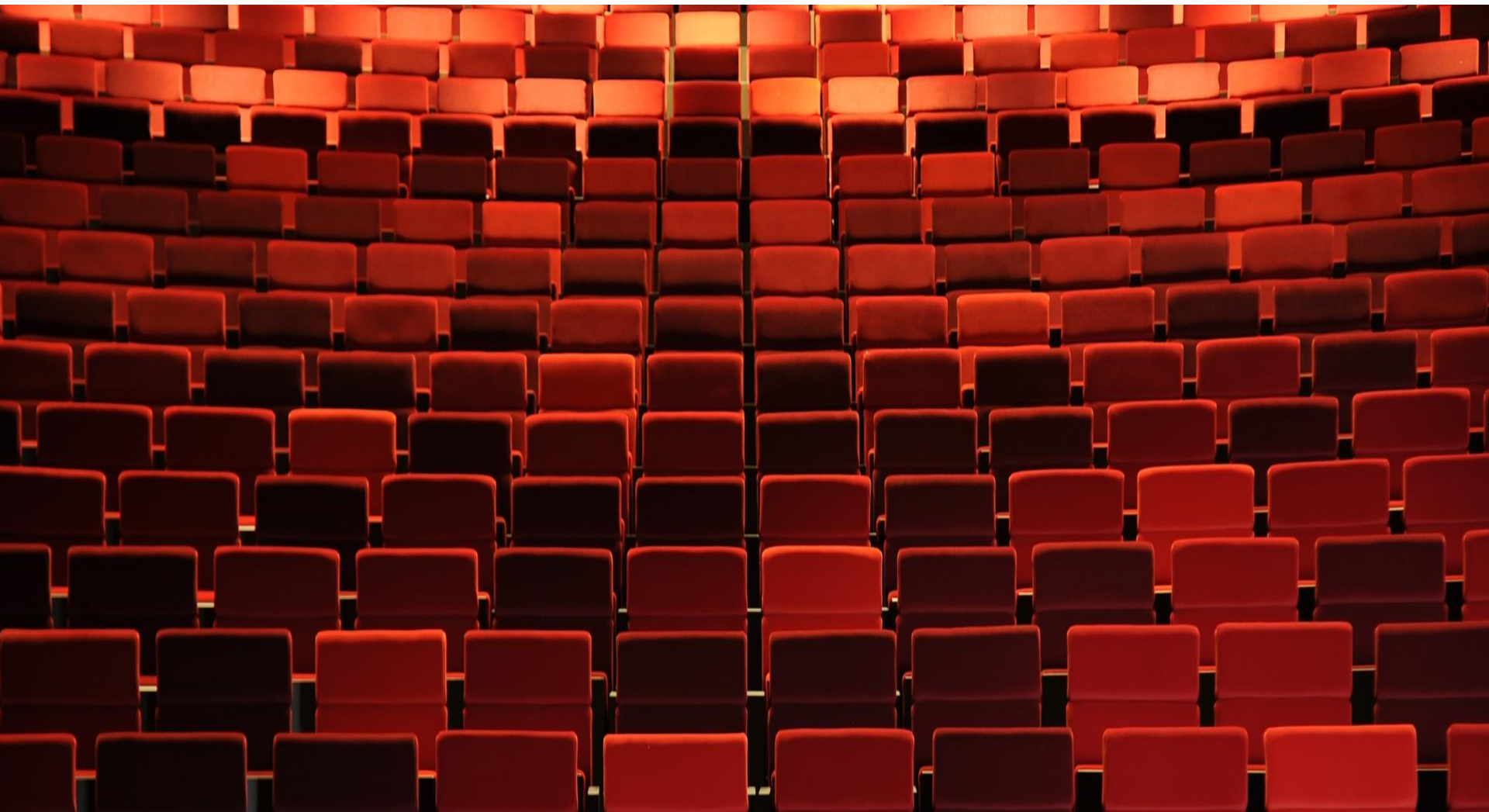
- Adaptation automatique
à chaque salle exploitant
les contributions et
comblant les lacunes de
l'acoustique passive.

- Réglage fin à l'écoute
selon les préférences de
l'utilisateur final

CarmenCita
après réglage

Salle passive





CSTB
le futur en construction